

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA ECONOMICA ESTADISTICA Y CC.SS.
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ECONOMICA

Asignatura : Estadística aplicada I
Profesor : Pedro José Díaz Bustos
Fecha : 11/12/2023
Tiempo : 60 minutos

<u>EXAMEN FINAL</u>

1. Sean A y B dos sucesos incluidos en el espacio muestral asociada a un experimento aleatorio donde, $P(A) = 0.6$, $P(B) = 0.3$, $P(A \cap B) = 0.4$
   Calcular
   a) La probabilidad de que ocurra por lo menos uno de los sucesos
   b) La probabilidad de que ocurra solamente uno de los sucesos

2. Determine la función generatriz de momentos de la distribución de pascal y halle el momento absoluto de orden 2.

3. El precio que se pide por cierto seguro se distribuye normalmente con media de $55.00 y desviación estándar de $5.00. Los compradores están dispuestos a pagar una cantidad que también se distribuye normalmente con una media de $50.00 y desviación estándar de $3.00. calcular la probabilidad de que la transacción se realice

4. Para contar rápidamente folletos en grupos de 50, lo mejor es pesarlo. Supongamos que la distribución del peso de los folletos, de uno en uno tiene una media de 3 gramos y desviación estándar de 0.15 gramos. Una pila de folletos se clasifica como pila de 50 folletos si su peso esta entre 149 y 151 gramos. Calcular la probabilidad de que una pila de 49 folletos quede contada como una pila de 50 con este método

5. El tiempo de viaje (ida y vuelta) de los camiones que transportan bebidas gaseosas, está distribuido uniformemente en el intervalo de 50 a 70 minutos; ¿cuál es la probabilidad de que la duración del viaje sea mayor a 65 minutos si se sabe que la duración del viaje es mayor a 55 minutos?